

DINOSAURIOS

Desde el comienzo del mundo hasta la era de los dinosaurios









Ediciones Plesa SM



La Prehistoria Ilustrada Para Niños

DINOSAURIOS

Anne McCord
Ilustrado por Bob Hersey
Adaptación:
Antonio Zorita García

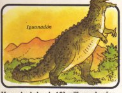
CONTENIDO

Anne McCord es catedrática de Historia Natural del Museo Británico

Polígono Industrial de Pinto, km 24,800 (MADRID)

Impreso en España - Printed in Spain
MELSA (PINTO-MADRID)
Depósito legal: M-19995-1981
I.S.B.N. 84-7374-041-6

¿Qué es la Prehistoria?



Hace alrededor de 150 millones de años, vivían en la tierra criaturas extrañas llamadas dinosaurios. La gente dice que no existieron, pero nosotros sabemos que sí, porque se han hallado sus esqueletos incrustados en las rocas.



Los restos de animales y plantas que vivieron hace millones de años se llaman fósiles. Los científicos los estudian para conocer la historia de la Tierra antes de que comenzara a escribirse; este período se llama Prehistoria.



Esta es una historia muy larga porque la Tierra tiene alrededor de 4.600 millones de años. Hemos confeccionado un calendario para ayudarte a seguir la historia de la formación de la Tierra y el comienzo de la vida.

Cómo hacer el calendario

Necesitas cartulina, papel de calco, un pasador de papel, pinturas y unas tijeras.

1 Este círculo grande es el patrón para tu calendario. Calca éste en la cartulina. Marca firmemente el centro y todos los rectángulos.

2 Después calcas el círculo de nuevo en otro trozo de cartulina. Esta vez calcas sólo el centro y los dos rectángulos rojos.

DEJA UN BORDE

PINTA ESTE CIRCULO

3 Recorta ambos círculos, dejando un pequeño borde en el que tiene todos los rectángulos. En el otro círculo, recorta los dos rectángulos rojos y haces dos pequeñas ventanas.

RECORTA DOS VENTANAS RECTANGULARES

FORMACION DE LA TIERRA

4.600

PRIMERAS PLANTAS

200·65

PRIMEROS HOMBRES

200

600

2

2.000

PRIMEROS ANIMALES

PRIMEROS MAMIFEROS

DINOSAURIOS

4 Copia los números en los rectángulos de tu círculo. Asegúrate de que queden en el mismo lugar que en el que están aquí.

HAZ LOS DIBUJOS

5 Coloca los dos círculos juntos. El que tiene las ventanas, arriba. Abre un agujero en el centro y coloca un pasador de papel sujetándolos.

PASADOR DE PAPEL

6 Escribe «Hace millones de años» cerca de la ventana correspondiente a los números. Ahora gira el calendario y verás aparecer la historia de la Tierra.

CALENDARIO DE LA PREHISTORIA

ESCRIBE AQUI "HACE MILLONES DE AÑOS"

Formación de la Tierra

Los científicos han estudiado el Sol, las estrellas y las rocas de la Tierra para saber como se formó. Creen que la Tierra no existía hace aproximadamente 4700 millones de años. Era solamente una enorme nube de polvo y gases que giraba como un torbellino alrededor del Sol. Más tarde la nube se dividió formando otras más pequeñas. Cada una de ellas probablemente se convirtió en uno de los planetas que hoy giran alrededor del Sol.





La nube de la cual se formó el planeta Tierra comenzó a contraerse y calentarse. Al irse calentando se transformó en una bola de roca líquida que giraba en el espacio.

Paulatinamente, a lo largo de millones de años, la bola de roca se fue enfriando. La roca se solidificó en la superficie, pero debajo de la corteza la roca todavía era caliente y líquida.



Gruesas nubes rodeaban la Tierra. Cuando éstas se enfriaban comenzaba a llover. Llovió durante miles de años y el agua de la lluvia formó ríos y océanos.



Las primeras cosas con vida crecieron en el mar. Todavía no eran plantas ni animales. Los científicos saben muy poco acerca de ellas porque eran diminutas.



Muy lentamente, estas diminutas cosas vivientes se transformaron en plantas que crecían en el mar. No eran animales porque no había oxígeno para que ellos respiraran.



Las plantas producen oxígeno a medida que crecen. Con el tiempo hubo suficiente oxígeno para que los animales crecieran en el mar. Algunos de estos fueron medusas y esponjas como éstas.

Pistas para Descubrir Fósiles

Las personas que estudian las plantas y los animales que vivieron hace millones de años se llaman paleontólogos. Estudian los fósiles, que son todo lo que queda de la vida prehistórica. Se forma un fósil cuando los restos de animales o plantas se transforman lentamente en piedra.

Cuando los científicos descubren una planta o un animal, le dan un nombre en latín o griego para que las personas de distintos idiomas puedan utilizar los mismos nombres.



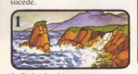

Los paleontólogos viajan por todo el mundo buscando fósiles. Cuando los encuentran, los excavan en la roca y los llevan al laboratorio.



Luego estudian el fósil para descubrir que clase de planta o animal era. Aquí están midiendo una amonita gigante que vivió en el mar hace aproximadamente 150 millones de años.

Cómo se forman los fósiles

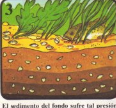
Los fósiles se forman al mismo tiempo que la roca en la que se encuentran. He aquí cómo sucede.



La lluvia y los ríos arrastran rocas y arrojan arena y barro en el mar. La arena y el barro se llaman sedimentos. Se van solidificando lentamente formando espesas capas en el fondo del mar.




Cuando las criaturas marinas mueren, sus blandas carnes se pudren y las conchas quedan enterradas en el sedimento. Después de millones de años, las capas de sedimentos son muy profundas y pesadas.



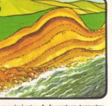
El sedimento del fondo sufre tal presión que se convierte en roca llamada roca sedimentaria. Las conchas dejan la huella de su forma en la roca.



Estas huellas dejadas por conchas se llaman fósiles. Las huellas de hojas y las pisadas de animales se forman de la misma manera. Los huesos se fosilizan de otra forma.



Los huesos enterrados en la arena se disuelven poco a poco. El espacio que dejan se llena de pequeños granos de arena que se endurecen formando un fósil como si fuesen huesos del animal.



Los movimientos de la corteza terrestre elevan las rocas sobre la superficie del mar. Cuando las rocas se van desgastando, aparecen en la superficie los fósiles de plantas y animales.

Plantas y animales en rocas

Estos son los restos fosilizados de algunas plantas y animales, pero no los hemos dibujado a escala. Los nombres de plantas o animales individuales figuran en letra cursiva y los nombres de grupos o especies en letra de imprenta.

Este es el fósil del *Seymouria*, uno de los primeros animales que vivió hace unos 250 millones de años.

60 cm de largo

Una hoja de abedul cayó del árbol a un lago hace 30 millones de años y formó esta impresión fosilizada

La planta fosilizada de la izquierda se llama *Neuropteris*. Existía hace 280 millones de años.

Los diminutos agujeros en la roca de la derecha los hicieron las gotas de lluvia hace millones de años. La lluvia cayó sobre el barro blando que se endureció formando una roca.

El fósil de la izquierda se llama belemnita. Es una parte del cuerpo de una criatura marina que vivió hace 150 millones de años.

Unos 4 cm de largo

Incluso las frágiles alas de esta mariposa *Podryas* se fosilizaron cuando murió hace 40 millones de años.

Modelado de fósiles



Necesitarás yeso, plastilina, cartón delgado o cartulina y algunas hojas.



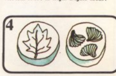
Aplasta la plastilina en una pieza redonda, lo suficientemente ancha como para que quepa la hoja. Luego haces un anillo de cartón o cartulina rodeando la hoja.



Presiona el borde del anillo en la plastilina y coloca la hoja dentro del anillo. Aplasta la hoja suavemente para que se pegue.



Prepara una pasta fina de yeso y viértela sobre la hoja. Déjalo secar.



Cuando el yeso esté duro, saca el anillo y despega la plastilina de la hoja . Saca la hoja del yeso con suavidad. Intenta modelar también fósiles de conchas marinas.

Comienzo de la Vida

La tierra era árida y sin vida hace 550 millones de años. Pero los mares y lagos estaban llenos de plantas y animales como éstos. Los científicos han comprobado que al fosilizarse han conservado la misma forma que tenían. Los trilobites dejaron de existir hace millones de años, pero las esponjas, lirios de mar y medusas todavía viven en el mar.

Fósiles de plantas y animales que vivieron juntos y al mismo tiempo se encontraron en el mismo lugar de la roca. Los científicos pueden conocer el clima estudiando las diferentes clases de plantas que crecían. Piensan que la vida en el mar hace aproximadamente 550 millones de años era como lo muestra el dibujo.

Las esponjas son animales y todavía viven en el mar. Sus cuerpos suaves y blandos no se han fosilizado bien.



Se han encontrado en las rocas rastros fosilizados de trilobites.

Este es un anélido. Existen rastros y hoyos fosilizados de estos gusanos en la arena.

Los trilobites se arrastraban por la arena buscando comida. Muchos de ellos median entre 2 y 10 cm de largo, pero algunos trilobites gigantes median hasta 70 cm.

Estudio de las rocas



Los fósiles son de la misma época que las rocas sedimentarias en las cuales se encuentran. Los científicos han hallado la edad de las rocas, por lo tanto, saben la edad de los fósiles.



Las rocas sedimentarias estan hechas de capas. La capa inferior de la roca se formó primero y entonces es la más antigua. Los fósiles encontrados allí son más antiguos que los de las capas superiores.

1 Cómo hacer trilobites



Para hacer un trilobite, enrolla un pedazo de plastilina, luego corta un óvalo plano en forma de pera para el cuerpo del trilobite.



No existían plantas o animales en las desnudas rocas de la tierra.

Medusas como éstas, todavía viven en el mar y recogen la comida con sus tentáculos.

Los lirios de mar son animales, no flores. Atrapan la comida con sus ondulantes brazos.

Estas se llaman conchas lampión porque se parecen a un modelo de lámpara de la antigua Roma.

El nombre de trilobite quiere decir «tres lóbulos» y describe la forma de su cuerpo.

1 Trilobites fosilizados



Los trilobites se fosilizan bien, porque tienen una piel muy fuerte. Sus antenas no se fosilizaron, pero muestran señales por donde se unían al cuerpo.

Medusas fosilizadas



Las medusas no se fosilizaron bien porque sus cuerpos eran demasiado blandos. Esta dejó la impresión de su cuerpo en barrro blando.

2



La fuerte piel de los trilobites los protegía del peligro. Algunos de ellos podían enrollarse en forma de bola para defenderse.



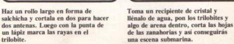
Enrolla la plastilina dándole la forma de una zanahoria de la misma longitud que el óvalo. Uno de los extremos debe ser más grueso que el otro. Presiona en el centro del óvalo.




Haz un rollo largo en forma de salchicha y cortala en dos para hacer dos antenas. Luego con la punta de un lápiz marca las rayas en el trilobite.



Toma un recipiente de cristal y llénalo de agua, pon los trilobites y algo de arena dentro, corta las hojas de las zanahorias y así conseguirás una escena submarina.



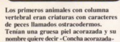
Los Primeros Peces

Durante millones de años los mares se mantuvieron cálidos y en calma. Los trilobites todavía se arrastraban sobre el fondo del mar, pero también existían nuevas criaturas. Algunas tenían caparazones y otros vivían en los esqueletos calcáreos de los corales. Todos estos animales son llamados invertebrados porque no tienen columna vertebral. A medida que el tiempo pasaba, algunos animales desarrollaron la columna vertebral y se transformaron en peces. Los animales con columna vertebral se llaman vertebrados.



Estos son algunos de los animales que vivieron hace 425 millones de años. Todos eran invertebrados.

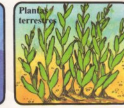




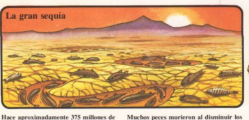
Los primeros animales con columna vertebral eran criaturas con caracteres de peces llamados ostracodermos. Tenían una gruesa piel acorazada y su nombre quiere decir «Concha acorazada»



El primer pez carecía de mandíbula pero más tarde tenían mandíbulas con dientes afilados. Podían nadar muy de prisa y atrapar otras criaturas marinas y comerlas.



Las primeras plantas crecieron hace 400 millones de años. Crecían en tierra húmeda, pantanosa cerca del agua. Las plantas más fuertes se dispersaron por el resto de la tierra.



Hace aproximadamente 375 millones de años el clima se hizo muy cálido. Había épocas muy largas de sequía y los lagos y ríos comenzaron a secarse bajo el calor del sol.

Muchos peces murieron al disminuir los lagos. Sus cuerpos yacen calcinados en el barro y la arena los cubrió. Había tal sequía que sus cuerpos no llegaron a pudrirse.



Este es el fósil de un grupo de peces que murieron cuando los lagos se secaron. Los cuerpos se conservaron tan bien que los fósiles muestran la forma de sus escamas.

Monstruo marino prehistórico

Escorpión de mar fosilizado

Este es un euriptérido, o escorpión de mar, el cual vivió hace 400 millones de años. Tenía alrededor de 3 metros de largo y capturaba pequeñas criaturas con sus largas pinzas.

El escorpión de mar era un invertebrado. Tenía una piel muy fuerte, articulada, por la cual podía moverse. En este fósil puedes ver las marcas de sus ojos.



Este es un pez llamado *Eusthenopteron*. Sobrevivió a la sequía porque fue capaz de arrastrarse a través de la tierra para encontrar un charco o arroyo. Medía 50 cm de largo.

El *Eusthenopteron* tenía pulmones y agallas, por lo que podía respirar en tierra. Poseía fuertes huesos en sus aletas que utilizaba para arrastrarse por el suelo.

Haz un escorpión de mar

Aquí tienes un escorpión marino ondulante que puedes hacer en cartulina.

SUJETAS O COSES LAS PIEZAS

PINZAS

Calca estos patrones en un trozo de cartulina

CABEZA

CUERPO

(CORTA 8 COMO ESTA)

COLA

ALETA

Pinta los patrones y luego los recortas. Toma una de las piezas del cuerpo y la clavas o coses a la cabeza. Luego une el resto de las piezas y pones la cola al final. Sujeta las aletas a los lados de la cabeza y pon las pinzas en el frente. Para hacerle ondular tira de la cola.

Animales Arrastrándose en la Tierra

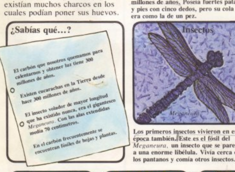
Las primeras criaturas que sobrevivieron en la Tierra eran peces con pulmones y fuertes aletas. En unos millones de años lentamente evolucionaron y se adaptaron a la vida terrestre. Sus aletas se transformaban en patas fuertes lo suficiente para andar y sus pulmones se hicieron mayores.

Los animales que viven en tierra pero que vuelven al agua para poner sus huevos se llaman anfibios. Los primeros animales de tierra fueron los anfibios. El clima era cálido y lluvioso y existían muchos charcos en los cuales podían poner sus huevos.



El *Ichthyostega* fue uno de los primeros anfibios. Tenía alrededor de 1 metro de largo y vivió hace 345 millones de años. Poseía fuertes patas y pies con cinco dedos, pero su cola era como la de un pez.

Sus patas eran lo suficientemente fuertes como para andar en la tierra pero probablemente pasaba la mayor parte del tiempo en el agua, nadando y cazando peces para comer.



¿Sabías qué…?

El carbón que nosotros quemamos para calentarnos y obtener luz tiene 300 millones de años.

Existen cucarachas en la Tierra desde hace 300 millones de años.

El insecto volador de mayor longitud que ha existido nunca, era el gigantesco *Meganeura*. Con las alas extendidas medía 70 centímetros.

En el carbón frecuentemente se encuentran fósiles de hojas y plantas.



Los primeros insectos vivieron en esta época también. Este es el fósil del *Meganeura*, un insecto que se parece a una enorme libélula. Vivía cerca de los pantanos y comía otros insectos.



Este es el fósil de una cucaracha que vivió al mismo tiempo que los anfibios. Las cucarachas y otros insectos probablemente servían de alimento para los anfibios.



Las ranas actuales son anfibios. Las adultas viven en la tierra y su ciclo de vida es el mismo que el de los primeros anfibios.



Ponen sus huevos en el agua. Los huevos no tienen cáscara por lo cual no pueden ponerlos en tierra ya que se secarían.



Los huevos se convierten en renacuajos que nadan en el agua con sus colas, respiran a traves de las agallas y comen plantas.



Al crecer los renacuajos sus colas y agallas desaparecen. Se convierten en ranas adultas con patas y pulmones y salen a tierra.

Bosques Prehistóricos

Espesos bosques cubrían la tierra hace 300 millones de años. Había lagos y pantanos llenos de hojas descompuestas y plantas.

El gigantesco lepidodendron de 30 metros de altura cuyo tronco media casi un metro de circunferencia. Las hojas, al caer, dejaban cicatrices en los troncos.

Meganeura

Este es el tronco de un *Calamites*, un árbol que alcanzaba los 18 metros de altura.

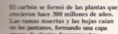
Los anfibios vivían en bosques cerca de los lagos y pantanos y comían peces o insectos.

Las cucarachas comían hojas y plantas descompuestas.

Musgo, helechos y hepáticas crecen en suelo húmedo.

La cola de caballo igual a ésta todavía crece hoy en lugares pantanosos.

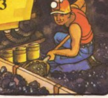
1 Formación del carbón



El carbón se formó de las plantas que crecieron hace 300 millones de años. Las ramas muertas y las hojas caían en los pantanos, formando una capa gruesa de plantas descompuestas.



Posteriormente, el mar cubrió los pantanos, quedando la madera y hojas descompuestas enterradas bajo una gruesa capa de lodo y arena en el fondo del mar.



Las pesadas capas de arena y lodo aplastaban las plantas y se transformaban en carbón. Ahora se excava la tierra para extraer el carbón, quemarlo y producir calor.

Los Primeros Reptiles

Hace unos 280 millones de años el tiempo cambió de nuevo, haciéndose muy cálido y seco. Los pantanos se fueron secando y la mayoría de los anfibios murieron.

En ese momento se produce la evolución de un nuevo tipo de animal. Tenía la piel gruesa y con escamas y ponía huevos, protegidos por una cáscara coriácea. Este tipo de animal se llamaba reptil. Los nuevos reptiles ponían los huevos en la arena templada o en nidos hechos de plantas putrefactas.

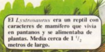


El *Diadectes* fue uno de los primeros reptiles. Medía unos 2 metros desde la nariz al final de su larga cola. Fósiles de sus dientes demuestran que se alimentaba de plantas.

Tenía las patas a los lados del cuerpo por lo que no le soportaban muy bien, pero eran lo suficientemente fuertes como para elevar su cuerpo del suelo y dar pasos bastante largos.

Animales terrestres de hace 200 millones de años

Gradualmente, a lo largo de millones de años, algunos reptiles cambiaron. Tenían dientes diferentes, sus patas eran más fuertes y algunos tenían pelo en lugar de escamas. Los animales con pelo y que alimentan a sus pequeños se llaman mamíferos. Partes de los cuerpos de los reptiles eran de mamífero, por lo que se les llama reptiles con caracteres de mamíferos.

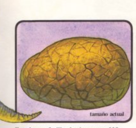


El *Lystrosaurus* era un reptil con caracteres de mamífero que vivía en pantanos y se alimentaba de plantas. Medía cerca de 1 $^1/_2$ metros de largo.

El *Sauroctonus* era un reptil fiero con caracteres de mamífero. Tenía unos dientes largos y afilados y se comía a otros animales.

El *Euparkeria* fue un reptil que vivió hace unos 225 millones de años. Medía como 1 metro de largo y fue el antepasado de algunos dinosaurios.

El *Thrinaxodon* era un reptil con caracteres de mamífero que tenía un pelo desarrollado, pero todavía ponía huevos. Era del tamaño de un gato.



Este huevo fosilizado tiene unos 225 millones de años. No sabemos que reptil lo puso, pero podemos observar que la dura cáscara se secó y quebró antes de convertirse en fósil.

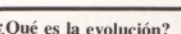


El *Edafosaurus* era un reptil que vivió hace 250 millones de años. Medía unos 3 metros de largo. La extraña vela en la espalda estaba hecha de largos huesos cubiertos de piel. Puede que utilizara la vela para mantener su cuerpo a la temperatura adecuada. Cuando hacía frío se calentaba rápidamente girando la vela hacia el calor del sol.

¿Qué es un reptil?



Los reptiles son animales con la piel de escamas y que ponen huevos con cáscara. Son de sangre fría, es decir, no pueden controlar la temperatura de su cuerpo.



¿Qué es la evolución?

La forma en que los animales cambian a lo largo de millones de años y se convierten en una nueva clase se llama evolución. La primera persona en descubrir el modo en que evolucionan los animales fue un científico llamado Charles Darwin, quien vivió hace cien años.

Darwin demostró que no había dos animales exactamente iguales, incluso dentro del mismo tipo. Algunos son más altos o fuertes o poseen otros rasgos que les permiten acomodarse mejor a su entorno.

Los animales mejor adaptados sobreviven y se convierten en adultos y tienen crías como ellos. Eventualmente, tras muchas generaciones, los animales peor adaptados habrán muerto. Esto se llama «supervivencia de los más aptos» y explica el modo en que evoluciona un grupo de animales y se adapta bien a su entorno.

1

Hace alrededor de 375 millones de años el clima cambió y las estaciones se hicieron largas y secas. Una clase de pez, llamado *Eusthenopteron* fue

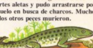
2

capaz de sobrevivir gracias a sus fuertes aletas y pudo arrastrarse por el suelo en busca de charcos. Muchos de los otros peces murieron.

3

Después de varios millones de años, algunos de los descendientes del *Eusthenopteron* nacieron con aletas incluso más fuertes.

4



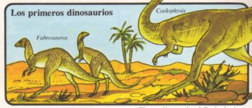
Eventualmente hace unos 345 millones de años, algunos animales tenían patas y fueron los primeros anfibios.

La Epoca de los Dinosaurios

Los dinosaurios eran un grupo de reptiles que aparecieron en la tierra hace 200 millones de años y vivieron hasta hace 65 millones de años atrás. Los paleontólogos han hallado miles de fósiles que nos enseñan su aspecto y la forma en que vivían. Existen fósiles de huesos y dientes, huellas y piel e incluso huevos con pequeños dinosaurios en su interior.

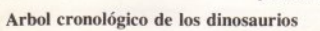
El nombre dinosaurio significa «lagarto terrible». Han existido en la tierra durante unos 135 millones de años, 70 veces más que los primeros hombres.

Los primeros dinosaurios



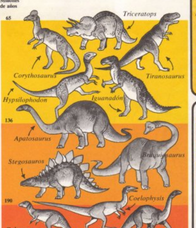
Estos son dos de los primeros dinosaurios. El *Fabrosaurus*, medía aproximadamente 1 metro de largo. Se alimentaba de plantas y generalmente caminaba sobre cuatro patas, pero podía correr más velozmente sobre dos.

El otro dinosaurio, el *Coelophysis* medía unos 2 metros de largo. Caminaba sobre dos patas y tenía una larga cola que le ayudaba a mantener el equilibrio. Tenía dientes afilados y comía carne.



Arbol cronológico de los dinosaurios

Había muchas clases distintas de dinosaurios, pero no todos vivieron en la misma época. Este árbol cronológico muestra el momento en que vivieron las principales clases de dinosaurios.



Huellas prehistóricas



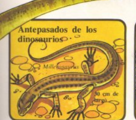
Las huellas fósiles del *Megalosaurus*, enorme dinosaurio carnívoro, muestran la forma de los tres dedos de su pata. Dejó estas huellas al andar en el barro. Mas tarde el sol secó el barro que posteriormente fue cubierto por arena. Esto se endureció luego para formar rocas que todavía contienen la forma de las pisadas.

Piel fosilizada

Esta es la piel fosilizada del *Scalosaurus*. Este dinosaurio tenía una piel gruesa y escamada con espolones protectores.

Puedes ver la forma de las escamas y los espolones de hueso. El fósil tiene el color de la piedra y no nos enseña el color real de la piel.

Antepasados de los dinosaurios



Shansisucus
2 m de largo

Saltoposucus
120 cm de largo

Los antepasados de los dinosaurios fueron reptiles como el *Millerosaurus* que vivieron hace 250 millones de años. Reptaban sobre el suelo con las patas a los lados.

El *Shansisucus* era un reptil que vivió hace 225 millones de años. Tenía las patas bajo el cuerpo y le levantaban del suelo, aunque era un animal pesado.

El *Saltoposucus* era antepasado de algunos de los dinosaurios de dos patas. Los dinosaurios tenían patas más fuertes que los primeros reptiles y largas colas para mantener el equilibrio.

Crías de dinosaurio

Las crías del dinosaurio nacían de huevos que su madre ponía en la arena.



Se han hallado huevos fosilizados del dinosaurio *Protoceratops* conteniendo huesos de crías. Los pequeños eran iguales a los dinosaurios adultos. El *Protoceratops* media unos 2 metros de largo.

La madre *Protoceratops* hacía el nido en la arena, pero no lo cuidaba. A veces, el sol quemaba los huevos en la arena y las crías morían.

Acertijo de monstruos

Hemos mezclado las letras en los nombres de estos reptiles. ¿Puedes hallar los nombres correctos? La solución está en la última página.

1. **Donoguani — Tiene espolones en los pulgares.**
2. **Pertosaurus — Reptiles voladores.**
3. **Gosetsaurus — Este dinosaurio tenía espolones en la cola.**
4. **Ratinosaurus — Dinosaurio muy feroz.**
5. **Quabriosaurus — El mayor y el más pesado de los dinosaurios.**
6. **Harodsaurus – Estos dinosaurios tenían una cresta huesuda.**

Buscando Fósiles de Dinosaurios

Los fósiles se forman en rocas sedimentarias, así los paleontólogos saben donde buscarlos. Cuando van a un lugar en el que hay rocas sedimentarias probablemente encontrarán fósiles.

El hallazgo más fascinante es el de un dinosaurio. Puede ser el fósil de alguna clase conocida, pero pueden encontrar un nuevo tipo de dinosaurio que nadie había encontrado antes.

Una vez hallados los huesos fosilizados pueden tardar varios años en reconstruirlo.



Si los huesos han caído separados, los paleontólogos anotan el lugar donde reposa cada uno. Esto les ayuda cuando intentan reconstruir de nuevo el esqueleto.



Los huesos fosilizados son muy frágiles. Han de envolverse en una tela humedecida y luego cubrírseles con tiras de tela empapada en yeso para protegerlos.

Cometiendo errores

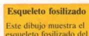


Los científicos a veces cometen errores cuando reconstruyen dinosaurios. Cuando descubrieron el *Iguanadón* pensaban que tenía un cuerno en la nariz.



Posteriormente, comprendieron que el *Iguanadón* no tenía un cuerno, sino espolones, uno en cada pulgar. Ahora saben más sobre los dinosaurios y cometen menos errores.

Esqueleto fosilizado



Este dibujo muestra el esqueleto fosilizado del dinosaurio *Plateosaurus*.

En la página de la derecha puedes ver cómo era según piensan los científicos.

En los museos, vemos en ocasiones alambres sujetando el esqueleto en una postura como si estuviese vivo. Si es un fósil muy raro, se enseñan modelos de fibra de cristal en lugar de los verdaderos huesos.



Cuando los paleontólogos terminan de limpiar los huesos fosilizados, los unen para formar el esqueleto. Es preciso pegar los huesos rotos, como en un rompecabezas. Si falta alguno de los huesos, han de utilizar los de otro dinosaurio del mismo tipo.



3

A veces, el fósil está casi completamente enterrado en roca sólida. En ese caso, es preciso cortar todo el bloque de roca y llevarlo al laboratorio.



4

Para quitar la roca que rodea al fósil se usan pequeñas taladradoras o se lava con productos químicos. El paleontólogo ha de tener mucho cuidado para no estropear el fósil.

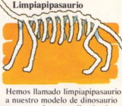
Dinosaurios vivientes

El *Plateosaurus* («largarto aplanado») medía unos 6 metros de largo. Fue uno de los primeros dinosaurios herbívoros.

Algunas pistas sobre los huesos fosilizados ayudan a los paleontólogos a reconstruir el aspecto del dinosaurio cuando vivía. Todos los animales tienen bultos y cicatrices que indican el lugar en que se unen los músculos. Estudiando las cabezas de los huesos fosilizados, los científicos pueden descubrir la forma de los músculos.

Los fósiles de piel de dinosaurio muestran que ésta era gruesa y con escamas, como la de los modernos cocodrilos. No existen fósiles para indicarnos el color. Muchos de los actuales grandes reptiles son verdosos-marrones, por lo que posiblemente los dinosaurios eran iguales.

Limpiapipasaurio



Hemos llamado limpiapipasaurio a nuestro modelo de dinosaurio porque se hace con limpia pipas.



Para hacer un limpiapipasaurio, une dos limpia pipas enroscando los extremos y dóblalos dándoles la forma del espinazo del dinosaurio.



Dobla dos limpia pipas por la mitad. Enróscalas en el espinazo como en el dibujo y dóblales los extremos para formar las patas delanteras y traseras.



Para hacer las costillas, corta un trozo de limpia pipas de 8 cm de largo, dos de 7 cm, dos de 6 y dos de 5 cm. A continuación enróscalas en el espinazo.



Y finalmente, dobla las costillas para que se curven ligeramente hacia dentro. En este libro encontrarás también modelos de otros esqueletos.

Lo que Comían los Dinosaurios

Algunos dinosaurios se alimentaban de plantas y otros de carne. Los dinosaurios gigantes, como el *Braquiosaurus* comían sólo plantas.
Los animales que se alimentan de plantas se llaman herbívoros y los que comen carne, carnívoros.

Los dinosaurios carnívoros tenían garras largas y afiladas para atacar a sus presas y dientes puntiagudos para triturar la carne. Los herbívoros tenían que defenderse de los carnívoros.



Dinosaurios herbívoros

Los herbívoros no competían por los mismos alimentos. El dinosaurio gigante podía alcanzar las hojas de la copa de los árboles y los más pequeños comían plantas del suelo.

Protegiéndose de los carnívoros

Algunos herbívoros vivían juntos en manadas para defenderse de los carnívoros, pero también usaban los medios que te vamos a mostrar.

La piel del *Polacanthus* era gruesa, con espolones en el dorso y tenía unas placas óseas en la cola. Su nombre significa «con muchas espinas».

El *Hypsilophodon* era un pequeño dinosaurio de aproximadamente 60 centímetros de largo. Sus patas le permitían escapar corriendo.

El *Deinonycus* era carnívoro. Apresaba y mataba a sus enemigos con sus poderosas garras.

El *Stegosaurus* estaba dotado de grandes placas óseas que nacían en su espalda y espolones afilados como dagas en la cola. Las placas parecían tejas y su nombre quiere decir «lagarto con techo».

Este herbívoro se llama *Euoplocephalus*. Aturdía a sus atacantes con los garrotes óseos de la cola. Medía unos 5 metros desde la nariz a la cola.



Un carnívoro feroz

El *Tiranosaurus* era el carnívoro de mayor tamaño. Su nombre lo describe: «reptil tirano». Pesaba más de ocho toneladas y media casi 15 metros de largo. La mayoría de los carnívoros se apoyaban en sus patas traseras y de este modo podían correr más velozmente para atrapar a sus presas. El *Tiranosaurus* tenía las patas delanteras muy cortas. Aquí lo vemos atacando a un dinosaurio saurópodo denominado *Alamosaurus*.

El *Iguanodón* media unos 5 m de alto.

El *Deinonycus* media unos 2 m de largo y su nombre significa «garra poderosa».

Podemos saber lo que comían los dinosaurios mirando sus dientes. Los de los carnívoros eran largos y afilados, mientras que los de los herbívoros eran iguales y aplastados para masticar plantas correosas.

Los excrementos fosilizados de los dinosaurios se llaman coprolites. Los científicos pueden saber de que se alimentaban los dinosaurios triturando los coprolites y examinando el polvo.

Los Dinosaurios Gigantes

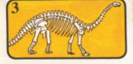
Los dinosaurios gigantes son los mayores animales que han existido nunca. Comían sólo plantas y pasaban la mayor parte del tiempo en los pantanos, donde estaban a salvo de los dinosaurios carnívoros. Pertenecen a un grupo llamado saurópodos.



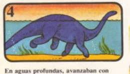
Estos dinosaurios vivían en pantanos, y les era más fácil moverse en el agua que en tierra firme.



Tenían las patas gruesas como pilares para soportar el peso de sus enormes cuerpos.



Los huesos de sus patas eran muy fuertes, pero estaban huecos para que fueran más livianos.



En aguas profundas, avanzaban con las patas delanteras y la cola les servía de timón.

El dinosaurio de mayor peso

El *Braquiosaurus* es el mayor dinosaurio descubierto. Medía 25 metros de largo, 12 metros de alto y debía pesar alrededor de las 81 toneladas. Tenía un cuello muy largo y así alcanzaba las hojas de las copas de los árboles. Su nombre significa «lagarto con brazo».



En manadas por seguridad

Los *Apatosaurus* se solían llamar Brontosaurus. Estos dinosaurios permanecían juntos en rebaño para protegerse del ataque de los dinosaurios carnívoros.





El dinosaurio más largo

El *Diplodocus* medía 28 metros desde la nariz a la punta de la cola. Vivía en los pantanos y salía a tierra para comer plantas y hojas y poner sus huevos.

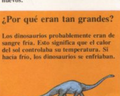
El cerebro de un *Diplodocus* no era mayor que un huevo de gallina. Tenía otro centro nervioso entre las patas para controlar las patas traseras y la cola.



Todos los saurópodos tenían cabezas muy pequeñas. Las ventanas de la nariz estaban en la parte superior de sus cabezas, y de esta forma podían respirar cuando estaban nadando.

¿Por qué eran tan grandes?

Los dinosaurios probablemente eran de sangre fría. Esto significa que el calor del sol controlaba su temperatura. Si hacía frío, los dinosaurios se enfriaban.



Pero algunos eran tan grandes que tardaban mucho en enfriarse. Su enorme tamaño les conservaba calientes y esta es quizá una de las razones por la que ellos eran tan grandes.

Para medir dinosaurios



Para ver lo grandes que eran algunos dinosaurios, señala su longitud en un parque o en un campo de juego. Tu paso mide aproximadamente un metro. (Si quieres ser exacto mídelo). Para medir al *Diplodocus*, que tenía 28 metros de largo, marca el lugar donde comienzas y da 28 pasos. Luego mira hacia atrás y verás lo grandes que eran realmente.



Apatosaurus significa -lagarto engañoso-. Medía unos 18 metros de largo, casi como un vagón de ferrocarril y pesaba alrededor de las 30 toneladas. En comparación al tamaño de su cuerpo, tenía el cerebro más pequeño que cualquier otro animal.

Los dinosaurios más pequeños



El *Compsognathus* era el dinosaurio más pequeño. Era más o menos del tamaño de un cuervo. Se alimentaba de insectos y pequeños reptiles y podía correr muy velozmente.

Dinosaurios con Cresta y Cuernos

Algunos dinosaurios tenían extrañas crestas óseas en sus cabezas. Pertenecían a un grupo llamado hadrosaurios. Probablemente la cresta era como una nariz muy sensible la cual ayudaba a los hadrosaurios a olfatear a sus enemigos.

Otro grupo de dinosaurios tenían cuernos y un caparazón óseo alrededor del cuello. Estos eran los ceratópsidos.

Los hadrosaurios y los ceratópsidos comían plantas. Sus cabezas se desarrollaron de este modo como protección.



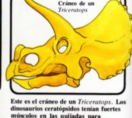
Los *Corythosaurus* eran hadrosaurios con una cresta en forma de casco, era de hueso con tubos de aire en el interior que conectaban con los pulmones del animal.

Los hadrosaurios son también llamados dinosaurios de pico de pato, porque sus mandíbulas terminan en un pico de hueso sin dientes. Este lo utilizaban para recoger hojas.



El *Triceratops* pertenecía al grupo de los dinosaurios ceratópsidos. Tenía tres cuernos, uno en la nariz y los otros dos sobre cada ojo y alrededor del cuello un largo caparazón óseo.

Al final de su boca tenía un pico para picar las semillas de las plantas. Comía hojas muy duras y tenía dientes especiales con la superficie plana para masticarlas.



Este es el cráneo de un *Triceratops*. Los dinosaurios ceratópsidos tenían fuertes músculos en las quijadas para masticar plantas duras. El caparazón óseo del cuello sostenía estos músculos.

Dinosaurio de cabeza ósea

9 m de largo

Los dinosaurios con cabeza ósea tenían gruesos cráneos con un sólido hueso de unos 20 centímetros de grosor en la parte superior. Esto los protegía cuando luchaban.

Estos dinosaurios vivían juntos en manadas. Los machos debían luchar unos contra otros para probar cual de ellos era el más fuerte.



El *Parasaurolophus* tenía la cresta más larga de todos los hadrosaurios. Medía 2 metros desde la punta de la nariz. Probablemente vivieron algún tiempo en el agua. Las patas delanteras estaban unidas por una telilla o membrana como las de los patos, y las traseras tenían pezuñas.

Dientes de Hadrosaurios

Los hadrosaurios tenían cientos de hileras de pequeños y afilados dientes en sus mandíbulas. Comían agujas duras de pino, y cuando se les caía algún diente, uno nuevo crecía.

Sombras de monstruos.

¿Puedes reconocer estos reptiles por sus sombras? Todos ellos estan en las páginas de este libro; búscalos.

(Las respuestas se hallan en la última página del libro)

Monstruos Marinos

Al mismo tiempo que los dinosaurios, vivieron en el mar enormes criaturas. Evolucionaron de reptiles que vivían en tierra desde hace 280 millones de años. Después de millones de años sus cuerpos se suavizaron y estilizaron para ajustarse a vivir en el mar y sus patas se convirtieron en aletas.

Estas criaturas marinas eran reptiles, pero no ponían huevos. Existen fósiles de reptiles de mar con crías dentro de ellos, esto quiere decir que parían criaturas con vida. Este dibujo muestra tres diferentes clases de reptiles de mar.

Los Ictiosaurios eran nadadores muy rápidos. Tenían una aleta en la cola probablemente para saltar con ímpetu fuera del agua. Sus largas mandíbulas estaban llenas de dientes afilados y comían peces y moluscos. Existían muchas clases de ictiosaurios que quiere decir «pez lagarto» y algunos medían 12 metros aproximadamente de largo.

Los Pliosaurios tenían el cuello corto y grandes cabezas con muchos dientes afilados. Las aletas eran fuertes y podían zambullirse en lo profundo del mar para comer pescados y amonitas.

Hallazgo de un famoso fósil



Mary Anning vivía en Dorset hace alrededor de 150 años, en una pequeña aldea a orillas del mar. Solía ir a la caza de fósiles a lo largo de la playa junto con su padre.



Encontraron muchos fósiles de amonitas y cuando Mary Anning tenía 11 años, encontró el fósil casi perfecto de un ictiosaurio.



Fue la primera persona en descubrir un fósil completo de plesiosaurio. Estos fósiles están ahora en el Museo de Historia Natural en Londres.

Ictiosaurio fosilizado



Este fósil de un ictiosaurio se conserva en tan buen estado que podemos ver el contorno de su piel. Tenían ojos muy grandes por lo cual podían ver en la oscuridad del agua.

Utilizaba su fuerte cola con aletas para nadar y dirigirse con las de los lados. La aleta sobre su lomo impedía que su cuerpo rodara de un lado a otro cuando nadaba.



Fósil con marcas de dientes

Esta es la concha de un fósil de amonita, una criatura marina que vivió al mismo tiempo que los reptiles. Esta concha tiene marcas de dientes de estos reptiles.

Los plesiosaurios tenían cuellos muy largos. Empelían sus cuerpos por el agua con sus grandes aletas y podían oscilar sus cabezas de lado a lado para buscar pescado. Algunos de ellos medían 12 metros de largo.

Esqueleto de plesiosaurio

Este es el modelo del esqueleto fosilizado de un plesiosaurio. Estos reptiles de mar tenían pequeños cráneos y algunos de ellos tenían hasta 76 huesos en sus largos cuellos.

Los plesiosaurios y otros reptiles de mar evolucionaron desde animales de tierra. Sus largos huesos cambiaron de forma y se transformaron en aletas para nadar en el agua.

Un pliosaurio de fieltro

Necesitarás un trozo de fieltro, lentejas o arroz, papel de calco y dos botones.

1 Dobla el papel de calco, sitúalo sobre el borde del modelo y cálcalo.

2 Deja el papel doblado y lo recortas por el borde. Luego lo despliegas y lo sujetas con alfileres al fieltro.

3 Corta dos patrones iguales de fieltro y sujétalos con alfileres.

4 Lo coses dejando un borde abierto entre las dos aletas.

5 Echa las lentejas o el arroz dentro del pliosaurio y luego coses la abertura.

Reptiles Voladores



Los reptiles voladores se llaman pterosaurios. Vivieron en la misma época que los dinosaurios. Algunos científicos piensan que no eran reptiles, sino animales de sangre caliente y con pelo.

Los pterosaurios no eran voladores muy potentes. Sus alas eran de piel coriácea y las sostenía el cuarto dedo, que había crecido mucho. Probablemente se deslizaban con las alas extendidas y se precipitaban sobre los peces o los insectos. Si se veían en peligro, podían escapar por el aire.



El *Dimorphodon* vivió hace unos 190 millones de años y fue uno de los primeros pterosaurios. Medía casi 2 metros de ala a ala y tenía una larga cola.

Al igual que otros pterosaurios tenía garras en las alas y grandes garras traseras. Su cabeza era alargada y tosca y tenía afilados dientes en las mandíbulas, que eran en forma de pico.

Deslizadores desdentados

El *Pteranodon* era uno de los mayores reptiles voladores. Medía 8 metros con las alas extendidas, pero sólo pesaba unos 20 kilogramos. Sus garras no eran muy fuertes y seguramente tenía dificultades para moverse en tierra.

Tenía una cresta de hueso en la cabeza y un pico puntiagudo sin dientes. Puede que se remontara sobre el mar buscando peces que capturaba con sus mandíbulas en forma de pico y así alimentaba a sus crías.

Pterosaurio fosilizado



Este es el esqueleto fosilizado del *Pterodactylus,* uno de los pterosaurios más pequeños. Se ven los largos huesos del cuarto dedo que sujetaba las alas. También se aprecian los dientes en el pico. Tenía la cabeza aplanada, con poco espacio para el cerebro.



El *Pterodactylus* era del tamaño del estornino. Estos pterosaurios vivían juntos en bandadas y seguramente dormían colgados cabeza abajo en árboles o en cuevas. Vivían cerca del mar y se alimentaban de insectos que cazaban al vuelo a dentelladas.

Rhamphorhyncus

El *Rhamphorhyncus* medía unos 2 metros de ala a ala y tenía la cabeza y el cuello alargados. La cola terminaba en un trozo de piel en forma de diamante que actuaba de timón, ayudándole a mantener el rumbo.

Los huesos del *Rhamphorhyncus* y otros pterosaurios estaban huecos y llenos de aire. Esto aligeraba su peso y les permitía deslizarse con mayor facilidad. Los pterosaurios ponían huevos, pero todavía no se ha hallado ningún nido.

Nuevos Descubrimientos

En 1975, en Texas, Estados Unidos se encontró el fósil de la mayor criatura voladora que ha existido. Era un pterosaurio con una amplitud de alas de unos 12 metros, mayor que un avión biplaza. Se le ha llamado *Quetzalcoatlus*. Probablemente vivía tierra adentro y comía animales muertos, como lo hacen hoy los buitres.

Pterosaurio Peludo

En ocasiones, los paleontólogos descubren fósiles que cambian todas sus ideas sobre un animal. En 1966, en la U.R.S.S., hallaron el fósil de un pterosaurio que parecía estar cubierto de plumón. Lo denominaron *Sordes Pilosus*.

Algunos científicos no están de acuerdo en que el fósil tiene pelo. Piensan que debió ser algo parecido al pelo que mantenía abrigado al pterosaurio o que le ayudaba a volar.

El Primer Pájaro

Todos los pájaros que existen actualmente descienden de los dinosaurios. El primer pájaro se llama *Archaeopteryx* y vivió hace 150 millones de años. Los *Archaeopteryx* se desarrollaron de pequeños dinosaurios igual que el *Compsognathus*. Los esqueletos eran todavía iguales a los de los reptiles pero los fósiles muestran que tenían plumas, por lo tanto, eran realmente pájaros.

El *Archaeopteryx* era casi del tamaño de un cuervo. Vivía en los bosques y se alimentaba de bayas e insectos.

El *Archaeopteryx* tenía fuertes garras con una de ellas doblada hacia dentro. Esto le ayudaba a asirse a las ramas, a sostenerse en los árboles y a sujetarse a éstos mientras se escurría.

Probablemente encontraba dificultades para dejar el suelo, porque era bastante pesado. Para trepar a los árboles se sujetaba a las cortezas con las largas garras de sus alas.

Plumas fosilizadas

Este fósil de *Archaeopteryx* muestra muy claramente las plumas en las alas y cola. Tenía dientes en sus mandíbulas como los reptiles, y una larga cola igual que la de los pájaros actuales, tenía los huesos huecos para hacerle más ligero. El nombre de *Archaeopteryx* quiere decir «ala antigua».



Cabezas de escamas





La cabeza del *Archaeopteryx* estaba cubierta con piel de escamas al igual que los dinosaurios. En el resto de su cuerpo las escamas se transformaron en plumas.

El Final de los Dinosaurios

Hace aproximadamente 65 millones de años, los dinosaurios se extinguieron. Todos los pterosaurios y los reptiles de mar desaparecieron también. Los paleontólogos no saben exactamente por qué pero piensan que quizá estos animales no pudieron adaptarse a los cambios que se estaban dando en la Tierra.

Cuando los dinosaurios vivían, el clima era templado a lo largo de todo el año. Hace aproximadamente 65 millones de años, el clima se hizo más frío.



Los dinosaurios eran animales de sangre fría y necesitaban el sol para no pasar frío. Cuando sus enormes cuerpos se enfriaban tardaban tiempo en calentarse otra vez y muchos de ellos morían.

Probablemente hubo otras razones del por qué los dinosaurios desaparecieron. Pero ahora sólo quedan fósiles y los científicos tratan de encontrar las causas por las que se extinguieron.

Los supervivientes



Los lagartos Tuatara vivieron al mismo tiempo que los dinosaurios. Pero no han desaparecido. Existen muy pocos lagartos Tuatara y posiblemente se extingan.

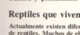


Este es un mamífero llamado *Proticis* el cual vivió hace aproximadamente 60 millones de años. Los mamíferos son animales de sangre caliente y sobrevivieron a los dinosaurios.



Los pájaros que actualmente existen son los descendientes de los dinosaurios. Evolucionaron del primer pájaro *Archaeopteryx*, que se desarrolló de una pequeña especie de dinosaurio.

Reptiles que viven



Actualmente existen diferentes especies de reptiles. Muchos de ellos están amenazados de extinción porque la gente los caza para obtener sus preciosas pieles.





Lagarto

Cocodrilo

Tabla Cronológica



Como utilizar esta tabla

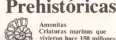
Esta tabla cronológica muestra algunos de los animales que vivieron entre 570 y 65 millones de años atrás. Comienza con los animales más antiguos por la parte inferior de la página y va subiendo hasta los animales más recientes.

La tabla comienza por abajo, pues este es el modo en que los paleontólogos encuentran los fósiles. Los más antiguos están en las capas más profundas de rocas con los fósiles nuevos arriba.

En la parte izquierda están las fechas en las que vivieron los animales y los nombres de los distintos períodos de la prehistoria.

Triceratops
Pteranodon
Scolosaurus
Euplocephalus
Iguanadón
Deinonycus
Proceratops
Megalosaurus
Polacanthus
Tiranosaurus
Hypsilophodon
Alamosaurus
Braquiosaurus
Diplodocus
Pterodactylus
Dimorphodon
Archaeopteryx
Camarasaurus
Allosaurus
Apatosaurus
Compsognathus
Rhamphorhyncus
Stegosaurus
Shansisucus
Euparkeria
Saltoposucus
Coelophysis
Lystrosaurus
Thrinaxodon
Fabrosaurus
Plateosaurus

Palabras Prehistóricas



Amonitas
Criaturas marinas que vivieron hace 150 millones de años.

Anfibios
Animales, como las ranas, que viven en tierra y ponen huevos en el agua.

Carnívoros
Animales que comen carne.

Ceratópsidos
Dinosaurios con cuernos y coraza de hueso alrededor del cuello.

Coprolite
Excrementos de animales fosilizados.

Dinosaurios
Grupo de reptiles que vivieron hace 200 millones de años hasta hace 65.

Evolución
La forma en que los animales cambian lentamente a lo largo de mucho tiempo.

Fósiles
Restos de antiguas plantas y animales conservados en las rocas.

Hadrosaurios
Un grupo de dinosaurios, la mayoría de los cuales tenían crestas en la cabeza.

Herbívoros
Animales que se nutren de plantas.

Ictiosaurios
Reptiles nadadores con cuerpo en forma de pez.

Invertebrados
Animales que carecen de espinazo.

Mamíferos
Animales con pelo, que paren sus crías y pueden controlar la temperatura de su cuerpo.

Mamíferos con caracteres de reptiles
Reptiles que tienen partes del cuerpo de mamífero.

Ostracodermos
Criaturas marinas con caracteres de pez y piel gruesa. Vivieron hace 400 millones de años.

Paleontólogo
El científico que estudia los fósiles para saber acerca de las plantas y animales prehistóricos.

Paleontología
El estudio de plantas y animales prehistóricos.

Plesiosaurios
Reptiles de largo cuello que nadaban usando las patas de remos.

Pliosaurios
Reptiles de cuello corto que nadaban usando las patas de remos.

Pterosaurios
Reptiles voladores con las alas de piel.

Reptiles
Animales con escamas en la piel, que ponen huevos y no pueden controlar la temperatura de su cuerpo.

Roca sedimentaria
Arena y barro que al ser presionados con fuerza hacia abajo se han convertido en roca.

Saurópodos
Dinosaurios herbívoros, muy grandes y con cuatro patas.

Trilobites
Criaturas marinas de piel dura que vivieron hace 550 millones de años.

Vertebrados
Animales que tienen espinazo.

Indice

Respuestas a los acertijos

Los reptiles en el Acertijo de Monstruos de la página 15 son: 1. *Iguanadón;* 2. Pterosaurios; 3. *Stegosaurus;* 4. *Tiranosaurus;* 5. *Braquiosaurus;* 6. Hadrosaurios

Las sombras de monstruos de la página 23 son:

1. *Diplodocus;* 2. *Stegosaurus;* 3. *Compsognathus;* 4. *Protoceratops;* 5. *Tiranosaurus;* 6. *Triceratops;* 7. *Rhamphorhyncus;* 8. *Iguanadón;* 9. *Polacanthus;* 10. *Scolosaurus;* 11. *Pteranodon.*

La Prehistoria Ilustrada Para Niños

Prehistoria ilustrada para niños
otra de nuestras colecciones.
Es un relato vivo de la existencia
la historia, desde el comienzo del
o de la vida, hasta la aparición
los primeros hombres sobre la
rra.
En este libro descubrirás las
añas criaturas marinas, que
on los primeros animales que
eron en el mar mucho antes de
aparición del hombre.
ómo se arrastraron y salieron a
tierra por primera vez.
prenderás sobre estos
mbrosos reptiles conocidos como
osaurios, y podrás confeccionar
bién tus propios animales con
elos y diseños.
a Prehistoria continúa en
míferos Prehistóricos y en el
mbre Primitivo, otros dos libros
ista magnífica colección.

Otras colecciones



l Mundo de lo Desconocido
nvestigaciones dentro de las
onteras entre lo ficticio y la
ealidad.
eyendas y testimonios de
píritus y fantasmas.

La Historia Ilustrada para Niños
Genuino intento visual para introducir a los niños en la historia del mundo. Ilustraciones a todo color nos muestran la caída y resurgimiento de las grandes civilizaciones antiguas. Inventos, batallas y monumentos.

Cómo Hacer
La primera, y de gran éxito colección publicada. Manuales prácticos que enseñan, asombran y divierten; son de gran interés didáctico.